

# 公開実用 昭和62- 144830

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭62- 144830

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

B 65 G 47/91  
47/52

識別記号

府内整理番号

A-8010-3F  
A-8010-3F

⑭ 公開 昭和62年(1987)9月12日

審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 缶体移送装置

⑯ 実 順 昭61-31334

⑰ 出 順 昭61(1986)3月6日

⑱ 考案者 佐々木 芳明 川崎市幸区河原町2-1354

⑲ 考案者 岸本 達夫 仙台市鶴ヶ谷東菖蒲沢30-9

⑳ 出願人 東洋製罐株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目3番1号

㉑ 代理人 弁理士 山下 積平 外1名

## 明細書

### 1. 考案の名称

缶体移送装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

所定の隙間を隔てそれぞれの端部を対向させた1対のベルト・コンベーヤから所定高さのレベルに配置せられ双方の端部にまたがり架設される真空吸引面を有する缶体積替用の移送装置であつて、該真空吸引面がその下面に沿い走行する無端ベルトを前記隙間に膨出する方向に傾斜させるカム面を備えていることを特徴とする真空吸引方式の缶体移送装置。

### 3. 考案の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は缶体移送装置に関する、更に詳しくは所定の隙間を隔てそれぞれの端部を対向させた1対のベルト・コンベーマの中間に配置せられ、缶体を一方のベルト・コンベーヤから他方のベルト・コンベーヤに積替える製缶作業用のコンベーヤに関する。

### 従前技術とその問題点

製缶作業に使用するベルト・コンベーヤでは、ピール缶など円筒形の缶体を移送する場合に缶体を直立姿勢で積載するのが通例であるけれども、積載時もしくは移送中に倒れ缶を発生する。倒れ缶は後続工程に不具合を生ずるから除去する必要がある。倒れ缶の除去は、缶体を移送しているベルト・コンベーヤから別のベルト・コンベーヤに積替える機会を利用して比較的容易に行はれる。然しながら、倒れ缶が隣接する2個の直立缶により挟持されている場合には、従前の積替用ベルト・コンベーヤにより倒れ缶を除去することは困難である。本考案は従前の缶体積替用コンベーヤに起るこの種の問題を解決することを狙いとするものである。

### 考案の目的

本考案の目的は、ベルト・コンベーヤに積載されている倒れ缶を確実に除去することのできる構造簡単な積替用のベルト・コンベーヤを得ることにある。

本考案の以上の目的は、所定の隙間を隔てそれぞれの端部を対向させた 1 対のベルト・コンベヤから所定高さのレベルに配置せられ双方の端部にまたがり架設される真空吸引面を有する缶体積替用の移送装置であつて、該真空吸引面がその下面に沿い走行する無端ベルトを前記隙間に膨出する方向に傾斜させるカム面を備えていることを特徴とする本考案の真空吸引方式の缶体移送装置により達成される。――

#### 考案の構成

本考案の装置の構成を添付図面に示す実施例について説明すると次の如くである。

第 1 図は、所定の隙間 20 を隔てそれぞれの端部 15、16 を対向させて同一レベルに配列された 1 対のベルト・コンベーヤ 11、12 と、上記レベルよりも高レベルにおいて双方の端部 15、16 にまたがり架設せられ一方のベルト・コンベーヤ 11 の上面から直立姿勢の缶体 W を受取り隙間 20 を超え他方のベルト・コンベーヤ 12 の上面に降下させる積替用ベルト・コンベーヤ 30 と



の概要を示すものである。以下に説明する如く、本考案では無端ベルト 3 1 が上記隙間 2 0 の上部を走行するとき、1 対の底部ガイド・ローラ 3 2 a と 3 2 b との中間に設置された真空プレナム（図示せず）により吸引力を缶体に加えるように構成されている。積替コンベーヤ 3 0 は直立缶体 W のみを積替えるから倒れ缶は隙間 2 0 から落下する。然しながら、倒れ缶が両側に隣接する 2 個の直立缶により挟持される場合には、2 個の直立缶と共に一体となつて積替えられるおそれがある。

第 2 及び 3 図に示す如く、本考案の装置 1 0 は、それぞれの端部 1 5 , 1 6 を対向させて同一レベル上に配列された 1 対のベルト・コンベーヤ 1 1 と 1 2 との隙間 2 0 の上部に据付けられ、架台 2 1 に建付けられた伸縮自在の数個の支柱 9 a , 9 b , 9 c , 9 d により支持されている。8 は装置 10 を昇降させるエレベータを示す。本考案の装置 10 は扁平な多角形の断面を備え、各ベルト・コンベーヤ 1 1 , 1 2 の幅 b を蔽うに充分な幅 B と、隙間 2 0 の長さ l を蔽うに充分な長さ L とを有する



真空プレナム 1 と、同一の幅 B を有し該真空プレナムの外周に沿い走行する無端ベルト 2 とから構成される。真空プレナム 1 は端面に、真空源（図示せず）から導かれた配管に接続される真空取入口 7 を備え、4 個の隅角部にガイド・ローラ 4 a , 4 b , 4 c , 4 d を取付けている。図示されていないが、真空プレナム 1 は隙間 2 に対向する底面 5 に所定の配列で穿たれた多数の吸気孔を備えている。無端ベルト 2 が真空プレナム 1 の外周に取付けられた駆動車輪 3 と前述の 4 個のガイド・ローラ 4 a , 4 b , 4 c , 4 d とに懸けられている。無端ベルト 2 は、真空プレナム 1 の底面 5 に穿たれた吸気孔と同一の配列を有する多数の吸気孔を備えている。従つて、真空プレナム 1 の底面 5 に沿い摺動する無端ベルト 2 の下面には常時上向きの吸引力が発生しており、下側のベルト・コンベーヤ 11 もしくは 12 上の直立缶体 W の端面を吸着させることができる。7 は駆動車輪 3 に接続される電動機を示す。各ベルト・コンベーヤ 11 , 12 も横替コンベーヤ 10 と同様にそれぞれの

無端ベルト 13, 14 の上面に吸引力を発生する方式のものとするが、積替コンベーヤ 10 の下側に缶体 W を進入させるベルト・コンベーヤ例えばベルト・コンベーヤ 11 は積替コンベーヤ 10 の下側では吸引力を低減させる機構を具備するものとする。また本考案の積替コンベーヤ 10 も、缶体 W を受取るベルト・コンベーヤ例えばベルト・コンベーヤ 12 の上側では真空吸引力を低減させる、例えば、盲板（めくら）など具備するものとする。

本考案の特徴は積替ベルト・コンベーヤ 10 が底面 5 に隙間 20 に向つて僅かに膨出し、各ベルト・コンベーヤ 11, 12 の端部 15, 16 のそれぞれに対向する底面 5 に傾斜面を形成するカム面 6 を備えていることである。カム面 6 は底面 5 に沿い摺動する無端ベルト 2 を隙間 20 の上部で屈折させる。無端ベルト 2 は屈折線の両側に異なる勾配の傾斜面を持つから無端ベルト 2 に吸着された 2 個の缶体 W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub> の下端を離間させ、挟持させていた倒れ缶 W<sub>3</sub> を落下させる。

以上の記載において積替ベルト・コンベーヤ10の真空ブレナム1が隙間20に対向する部分に底面5を具備するものとしたが、底面5としては必ずしも板材を使用する必要はなく無端ベルトがプラスチック製リンクなど剛性材料により製作される場合には底面5に替え、カム面6を形成する数条のガイド・レールを使用し構造を簡素化することもできる。

#### 考案の効果

本考案の効果は積替ベルト・コンベーヤの底面に微小な膨出面から成るカム面を形成するなど極めて簡単な措置により倒れ缶を確実に缶体移送路から除去することである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の装置の構成を示す概要図、

第2図は第1図の装置の詳細を示す側断面図、

第3図は第2図の装置の正面図である。

1	真空プレナム
2	無端ペルト
3	駆動車輪
4 a - 4 d	ガイド・ローラ
5	底面
6	カム面
7	真空取入口
8	エレベータ
9 a - 9 d	支柱
1 0	本考案の装確
1 1	第1ベルト・コンベーヤ
1 2	第2ベルト・コンベーヤ
1 3	無端ペルト
1 4	無端ペルト
1 5	端部ローラ
1 6	端部ローラ
1 7	端部ローラ(駆動側)
1 8	電動機
1 9	駆動ローラ
2 0	隙間
2 1	架台
2 2	Vベルト
3 0	積替用ベルト・コンベーヤ
3 1	無端ペルト
3 2 a - 3 2 d	ガイド・ローラ

